SNI 05-1192-1989

Standar Nasional Indonesia

Mesin potong pelat logam dengan pengarah rangka pisau paralel, Cara uji ketelitian

ICS 25.080.20

Badan Standardisasi Nasional

D A F T A R I S I

Halaman

CARA UJI KETELITIAN
MESIN POTONG PELAT LOGAM DENGAN PENGARAH
RANGKA PISAU PARALEL

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi batasan, kondisi uji, peralatan uji dan cara uji dari mesin potong pelat dengan pengarah rangka - pisau paralel (Guillotine shearing machine with paralel guide knife beam).

2. BATASAN

2. 1. Mesin potong pelat logam dengan pengarah rangka pisau paralel adalah mesin yang digunakan untuk memotong pelat dengan jalannya pisau paralel.

2. 2. Mesin potong pelat logam ini hanya digunakan untuk jenis pelat datar.

2. 3. Pengujian ketelitian ini hanya untuk mesin potong pelat logam dengan pengarah rangka pisau paralel.

3. KONDISI UJI

3. 1. Pondasi mesin harus cukup kuat menahan beban mesin.

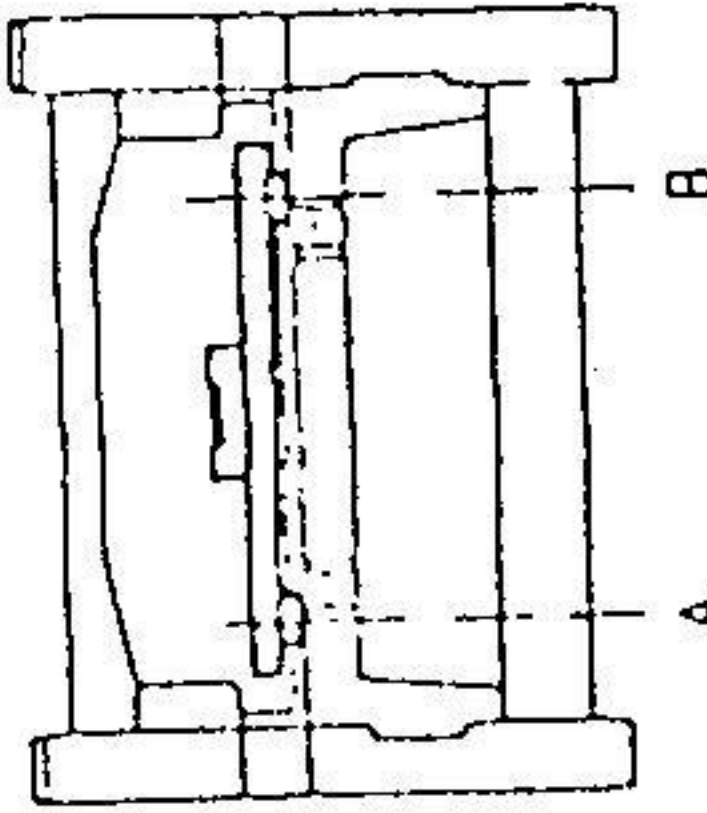
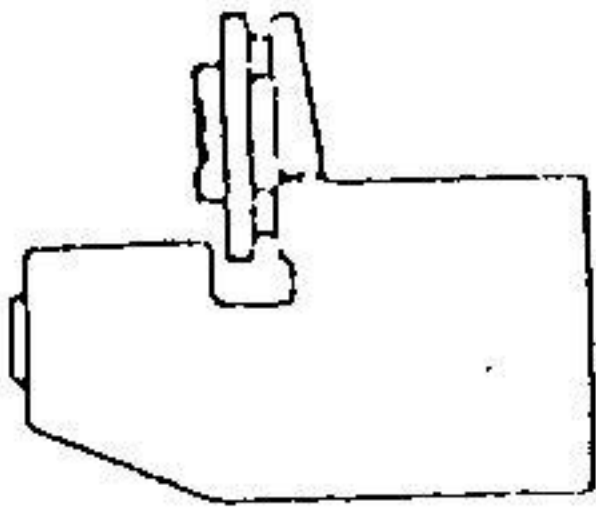
3. 2. Tempat pengujian dilaksanakan harus memenuhi persyaratan antara lain tingkat getaran-getaran, kelembaban udara, suhu ruangan, serta kebersihan yang ditentukan oleh pabrik pembuat sehingga memungkinkan untuk dilakukan pengujian ketelitian.

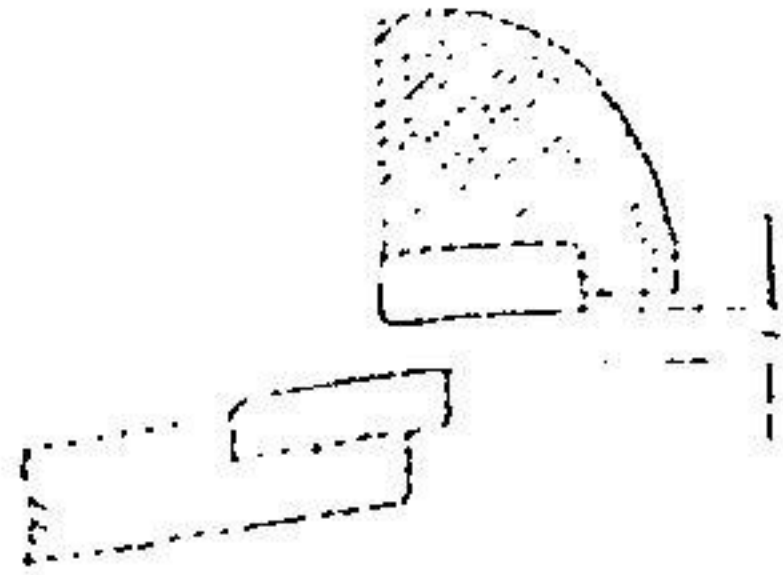
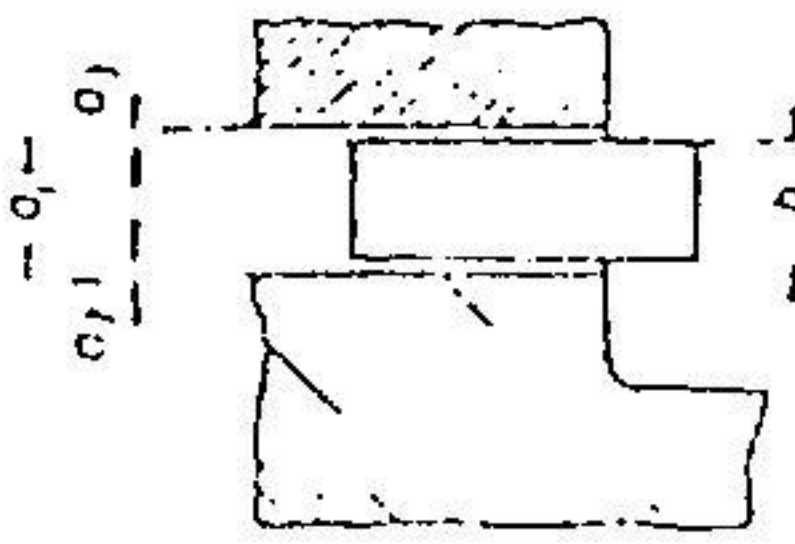
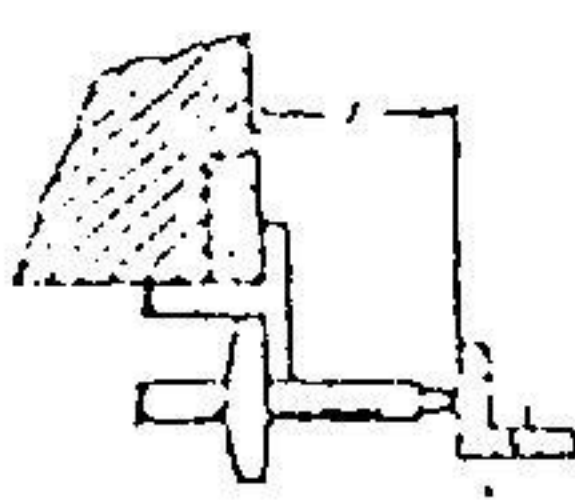
3. 3. Sebelum dilakukan pengujian ketelitian, terlebih dahulu mesin harus dijalankan tanpa beban untuk tujuan pelumasan bagian-bagian mesin.
Petunjuk cara menjalankan mesin sesuai dengan ketentuan pabrik pembuat.

3. 4. Peralatan uji yang digunakan dalam pengujian telah dikalibrasi oleh instansi/badan yang berwenang.

4. PERALATAN

Peralatan uji yang digunakan adalah sebagai berikut :

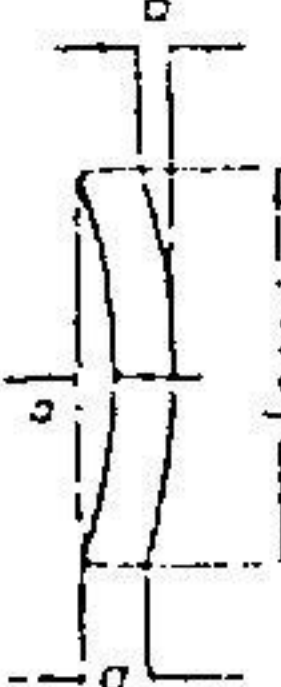
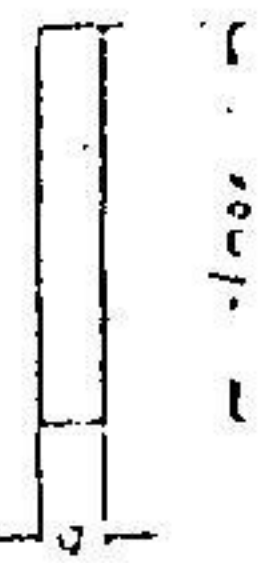
- Mikrometer dalam (Inside micrometer).
- Mikrometer ulir (Screw micrometer).
- Pelurus (Straight Edge)
- Pendatar (Spirit Level)
- Batang Pelat baja (Filler Strip)
- Mikrometer kedalaman (Depth micrometer)

5. CARA UJI

Cara uji ketelitian dilaksanakan seperti pada Tabel I, Tabel II dan Tabel III berikut ini.

Tabel I
Langkah-langkah Persiapan

satuan: mm

No.	SASARAN UJI	GAMBAR	PERALATAN UJI	PELAKSANAAN UJI	PENYIMPANGAN yang dibolehkan
1	Kedudukan Mesin				
	a. Dalam arah memanjang.	a A B	Pendatar (Spirit level) Batang lurus (Straight-edge) Balok ukur atau peralatan lainnya	a. Tempatkan balok ukur pada A dan B diatas meja mesin. Letakkan batang lurus dan pendatar diatasnya pada tengah-tengah balok ukur dan baca penyimpangannya.	a. 0,2 per 1000
	b. Dalam arah melintang.	b		b. Letakkan balok ukur pada posisi A. Tempatkan batang lurus dengan pendatar pada tengah-tengah balok ukur dan baca penyimpangannya. Ulangi pengujian pada B.	b. 0,2 per 1000

Tabel II

Uji Ketelitian

B. UJI KETELITIAN

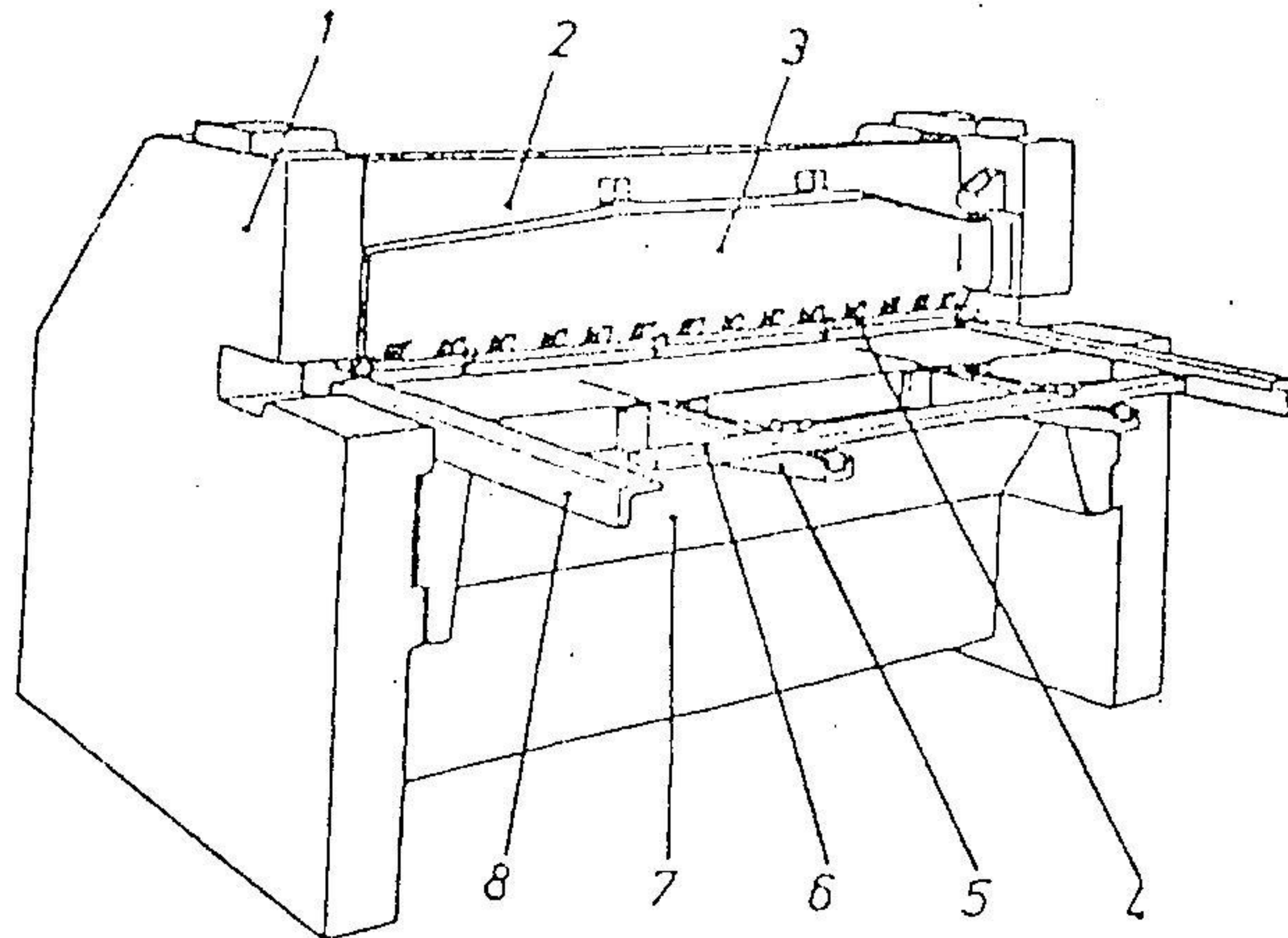
satuan : mm

No.	SASARAN UJI	GAMBAR	PERALATAN UJI	PELAKSANAAN UJI	PENYIMPANGAN YANG DIBOLEHKAN
1	Kesejajaran mata pisau (bukan pisau lengkung).		Pengukur celah (Fillerstrip)	Atur sedemikian sehingga pisau atas sedikit melewati pisau bawah, dan ukur penyimpangan celah untuk setiap jarak 150 mm mulai dari ujung kiri atau kanan.	untuk $t_{pelat} \leqslant 2{,}5$ = 0,02 $2{,}5 < t_{pelat} \leqslant 8$ = 0,05 $t_{pelat} > 8$ = 0,08
2	Kesejajaran alur pengarah rangka pisau dan ketebalan rangka pisau.		Mikrometer ulir Pengukur celah Mikrometer dalam	-Pengujian a_1, atas dan bawah dengan menggunakan mikrometer dalam. -Pengujian b, dengan menggunakan mikrometer ulir. -Pengujian a_2 dan a_3 dengan menggunakan pengukur celah. Hitung perbedaan a_2 terhadap a_3 pada rangka pisau b.	0,05 per 1000
3	Kesejajaran antara mata pisau bawah dan pembatas muka.		Pengukur kedalaman (Depth micrometer)	-Tempatkan pembatas muka pada jarak tertentu (i) pada kedua sisi kiri dan kanan. Ukur jarak antara pisau bawah dan pembatas muka pada beberapa tempat dan hitung penyimpangan rata-ratanya.	Sangat teliti 0,1 per 1000 Teliti 0,2 per 1000 Sedang 0,2 per 1000

Tabel III
Uji Praktis

satuan : mm

No.	SASARAN UJI	G A M B A R	PERALATAN UJI	PELAKSANAAN UJI	PENYIMPANGAN YANG DIPERBOLEHKAN
1	Ketelitian Pemotongan (kelurusan garis potong) benda kerja.	b · 20 x s ≥ 80	Batang lurus (Straight edge) Pengukur celah (Filler strip)	Letakkan pelat uji pada pelurus dan ukur penyimpangan dari kelurusan garis potong. Catatan: ukuran dan material pelat uji ditentukan manufakturer.	Sangat teliti a = 0,25 per 1000 Teliti a = 0,50 per 1000 Sedang a = 1,0 per 1000
2	Ketelitian Pemotongan (kesejajaran garis potong) Benda Kerja.	b · 20 / s ≥ 80 s = tebal pelat	idem	Ukur lebar (b) dari pelat uji pada beberapa tempat. Perbedaan harus tidak lebih dari 1,5 kali penyimpangan pada pengujian B.3.	Sangat teliti 0,15 per 1000 Teliti 0,30 per 1000 Sedang 0,75 per 1000

Lampiran

Gambar

Contoh Mesin Potong Pelat Logam dengan Pengarah Rangka Pisau Paralel

Keterangan

1 = Kolom

2 = Rangka pisau (Knife beam)

3 = Penjepit (Clamp for holding down)

4 = Alat pengaman (Safety device)

5 = Peluas meja (Table extension)

6 = Pembatas muka (Front stop)

7 = Meja (Table)

8 = Pembatas samping